

Zu den Analoguhren MTD AC 230M/AC 300M des
MTD Time-Timer-Timecode Systems

MTD D25

(Option digitales Display)



Inhaltsverzeichnis

Seite

A1 HINWEISE ZUM SICHEREN GEBRAUCH

A2 COPYRIGHT

A3 CE-ERKLÄRUNG

A4 ALLGEMEINER HINWEIS

FUNKTIONSÜBERSICHT

1

BESCHREIBUNG DES DIGITALEN DISPLAYS UND DER DREHSCHALTER

2

MODE

3

DIGITALES DISPLAY IM MODUS 1 = HAUPTZEIT

3

DIGITALES DISPLAY IM MODUS 2 = ECHTZEIT

3

DIGITALES DISPLAY IM MODUS 3 = DATUM

4

DIGITALES DISPLAY IM MODUS 6 = LTC-ZEIT

4

DIGITALES DISPLAY IM MODUS 7 = LTC-USER

4

DIGITALES DISPLAY IM MODUS A, B, C, D, E =
(STOPPUHR/DIFFERENZZEIT/OFFSETZEIT)

5

DIGITALES DISPLAY IM MODUS F = ZEIT DES VON G30TTT GELESSENEN LTCS

5

AUSFALL DES LTCS

6

BETRIEBSARTEN DER ZEIGERUHR DURCH SCHALTER ZONE

6

TECHNISCHE DATEN DER UHRENKOMBINATION

6

A1 Hinweise zum sicheren Gebrauch

- Allgemein gilt:** Benutzen Sie das Gerät nur zum bestimmungsgemäßen Gebrauch in trockenen Räumen. Behandeln Sie das **(Option digitales Display)** mit der gleichen Sorgfalt, mit der auch andere Studiogeräte behandelt werden müssen. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise in der Bedienungsanleitung unseres Gerätes.
- Transportschäden:** Bei offensichtlichen Transportschäden muss das zuständige Speditionsunternehmen benachrichtigt werden. Setzen Sie sich in diesem Fall sofort mit Ihrem Händler in Verbindung.
- Standort:** Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation am Standort des Gerätes. Extreme Temperaturen, Staub, Feuchtigkeit, Erschütterungen und starke elektromagnetische Felder sind zu vermeiden.
- Pflege:** Reinigen Sie das Gehäuse nur mit einem weichen Tuch. Keine Putzmittel verwenden.
- Reparaturen:** Ihr Gerät ist dank modernster elektronischer Bauteile wartungsfrei. Im Inneren des Gerätes befinden sich keine Teile, die von Ihnen repariert werden können. **Überlassen Sie daher jeden Eingriff nur einem autorisierten Servicepartner.**

A2 Copyright

Copyright © Alpermann+Velte Electronic Engineering GmbH 1999. Alle Rechte vorbehalten.

Informationen in dieser Funktionsbeschreibung ersetzen alle vorhergehend publizierte Informationen. Technische Änderungen sind vorbehalten.

Die Nennung von Produkten anderer Hersteller in dieser Bedienungsanleitung dient ausschließlich Informationszwecken und stellt keinen Warenzeichenmissbrauch dar.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Alpermann+Velte

Electronic Engineering GmbH

Otto-Hahn-Str. 42

D-42369 Wuppertal

Fon.: ++49 - (0)202 – 244 111 0

Fax: ++49 - (0)202 – 244 111 5

E-Mail: info@alpermann-velte.com

Internet: <http://www.alpermann-velte.com>

A3 CE-Erklärung

Alpermann + Velte
Electronic Engineering GmbH
Otto-Hahn-Straße 42
D-42369 Wuppertal

erklärt hiermit, dass das Produkt

(Option digitales Display)

mit den folgenden Normen bzw. normativen Dokumenten übereinstimmt:

1. EN 55022, Klasse B
2. IEC 801-2
3. IEC 801-3/ENV 50140

Dabei sind die folgenden Betriebsbedingungen und Einsatzumgebungen voranzusetzen:

Audio-, Video- und Datenkabel müssen abgeschirmt sein.

A4 Allgemeiner Hinweis

Bei der AV-(Option digitales Display) handelt es sich um ein modulares System, das sich in den speziellen Softwarekomponenten unterscheidet.

Die Bedienungsanleitung beinhaltet alle verfügbaren Module, so dass nur die entsprechende Bedienung für die gewählte Konfiguration zutrifft.

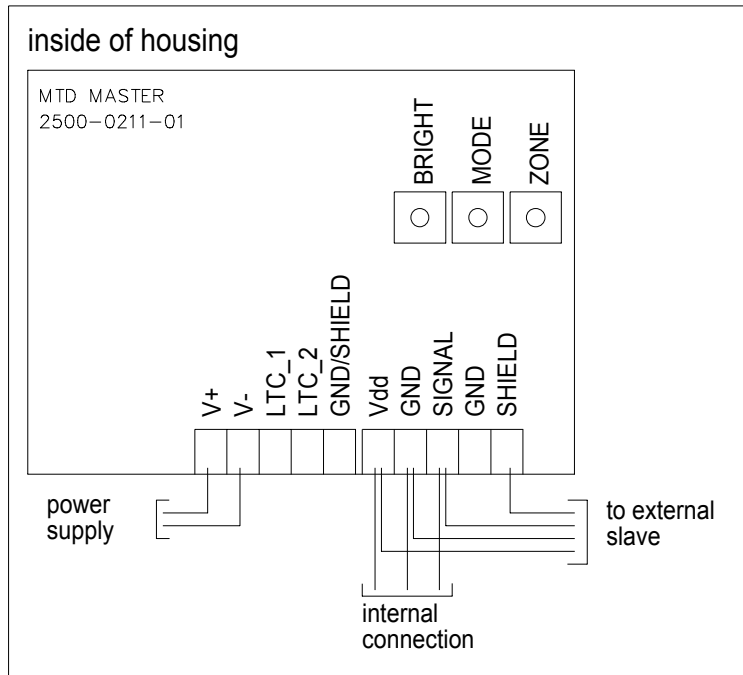
Funktionsübersicht

Diese Option kombiniert eine Zeigeruhr mit einem digitalen Display. Das digitale Display für sechs Ziffern (7-Segment LEDs mit Ziffernhöhe 25mm) kann in den Farben R=rot, G=grün oder Y=gelb leuchten. Die Zeitanzeige auf der Zeigeruhr und auf dem digitalen Display sind im Prinzip unabhängig, d.h. es können gleiche oder auch unterschiedliche Zeiten angezeigt werden. Das digitale Display kann alle Zeiten des MTD Time Timer Time-codesystems (MTD TTT) anzeigen und entspricht in der Funktion dem Display MTD D25 R/G/Y6. Das digitale Display hat eine 24-Stunden Anzeige, die Zeigeruhr zeigt 12 Stunden. Die genaue Beschreibung der Zeigeruhr ist in den zugehörigen Bedienungsanleitungen nachzulesen: MTD AC230M bzw. MTD AC300M.

Drei Drehschalter im Gehäuse bestimmen die Betriebsart der Uhrenkombination:

- BCD-Drehschalter **BRIGHT** bestimmt die Helligkeit des digitalen Displays.
- HEX-Drehschalter **MODE** bestimmt die Betriebsart des digitalen Displays.
- HEX-Drehschalter **ZONE** bestimmt die Betriebsart der Zeigeruhr.

Beschreibung des digitalen Displays und der Drehschalter



Die **Helligkeit** der LEDs wird in 7 Schritten durch den BCD-Drehschalter **BRIGHT** eingestellt: Stellung 1 bis 7. In Stellung 0 wird das Display inaktiv geschaltet, es leuchtet nur ein Dezimalpunkt in kleinster Helligkeitsstufe. In Stellung 8 und 9 wird das Display in einen Testzustand geschaltet, es leuchten alle Segmente und LEDs mit maximaler Helligkeit auf.

Nach dem Einschalten leuchten kurz alle Segmente und LEDs auf, dann erscheint auf dem Display die Versionsnummer (z.B. „7.0 TA“), ev. eingebaute weitere Optionen, der gewählte Betriebsmodus der Zeigeruhr (z.B. „Zone 2“) und der gewählte Betriebsmodus des digitalen Displays (z.B.: „Mode A“).

Bei Anzeige einer negativen Zeit wird ein Minuszeichen an der höchstwertigsten Stelle (Zehner der Stunden) gezeigt. Ist diese Stelle nicht leer, wird sie mit dem Minuszeichen überschrieben.

Wird der **Betriebsmodus** durch einen der HEX-Drehschalter (**MODE** oder **ZONE**) gewechselt, erscheint kurz auf dem Display der neue Modus (z.B.: „Mode B“ oder „Zone 6“). Sobald neue LTC-Werte gelesen werden, können die Daten der gewählten Zeit auf dem digitalen Display angezeigt werden (Modi 1-3, 6-7, A-F).

MODE

Zone	Beschreibung	Bemerkung
1	Hauptzeit (nicht für ZONE)	Anzeige bzw. Umschaltmöglichkeit auf 8 Zeiten
2	Echtzeit	= Zeit H
3	Datum	= Zeit I - nicht für die Zeigeruhr
6	LTC Zeitinformation	LTC-Leser: Anzeige der Zeit
7	LTC Userbits	LTC-Leser: Anzeige der Userbits I - nicht für die (Zeigeruhr)
A	Zeit A	Anzeige von Zeit A (z.B. Stoppuhr A)
B	Zeit B	Anzeige von Zeit B (z.B. Stoppuhr B)
C	Zeit C	Anzeige von Zeit C (z.B. Stoppuhr C)
D	Zeit D	Anzeige von Zeit D (z.B. Stoppuhr D)
E	Zeit E	Anzeige von Zeit E (z.B. Stoppuhr E)
F	Zeit F	= Zeit des von G30TTT gelesenen LTCs

Digitales Display im Modus 1 = Hauptzeit

In dieser Betriebsart kann das Display ferngesteuert eine von 8 Zeiten anzeigen, entsprechend dem Modus:

- A = Zeit A
- B = Zeit B
- C = Zeit C
- D = Zeit D
- E = Zeit E
- F = Zeit F (gelesener LTC von G30TTT).
- 2 = Echtzeit
- 3 = Datum

Welche der Zeiten angezeigt wird, ist in den Statusbits des speziellen LTCs vom Generator G30TTT verschlüsselt. Somit zeigen alle Displays, die in dem Modus 1 geschaltet sind, die „Hauptzeit“ an. Die Bedienung erfolgt über Tasten von einem Bediendisplay, welches in den Modus 1 geschaltet werden muß.

→ Siehe auch „Ausfall des LTCs“ ←

Digitales Display im Modus 2 = Echtzeit

Die von dem Generator MTD G30 TTT in dem speziellen LTC verschlüsselte Zeit H = Echtzeit wird um ein Frame addiert und dann angezeigt.

Die Anzeige der Echtzeit kann durch das Bediengerät MTD BE oder MTD BTK in folgender Weise gestaltet werden:

Vornullen (der Stunden) an/aus.

Trennzeichen zwischen Stunden/Minuten/Sekunden als Doppelpunkt, Dezimalpunkt oder ohne Trennzeichen.

Anzeigeformate: 7 = 24-Stundenformat

8 = 12-Stundenformat.

→ Siehe auch „Ausfall des LTCs“ ←

Digitales Display im Modus 3 = Datum

Die von dem Generator MTD G30 TTT in dem speziellen LTC verschlüsselte Zeit I = Datum wird angezeigt.

Die Anzeige des Datums kann durch das Bediengerät MTD BE oder MTD BTK in folgender Weise gestaltet werden:

- Vornullen (d.h. führende Null an höchstwertigster Position) an/aus.
- Trennzeichen zwischen Tag/Monat/Jahr als Doppelpunkt, Dezimalpunkt oder ohne Trennzeichen.
- Anzeigeformate:
 - 1 = TT/MM/JJ
 - 2 = MM/TT/JJ
 - 3 = JJ/MM/TT.

Digitales Display im Modus 6 = LTC-Zeit

Die Zeit des LTCs (nach SMPTE/EBU Spezifikation) wird angezeigt. LTC wird „vorwärts“ oder „rückwärts“ gelesen, im Bereich von 20-34 Frames/Sekunde. Die gelesene Zeit wird um ein Frame addiert (bei „vorwärts“) bzw. subtrahiert (bei „rückwärts“) und dann angezeigt.

Wird nicht der LTC des speziellen Generators G30TTT gelesen, wird die Zeit in HH MM SS gezeigt, d.h. 6-stellig, Trennzeichen sind ausgeschaltet, führende Nullen werden gezeigt.

In dem MTD-TTT System kann die Anzeige der LTC-Zeit durch das Bediengerät MTD BE oder MTD BTK in folgender Weise gestaltet werden:

- Vornullen an/aus.
- Trennzeichen zwischen Stunden/Minuten/Sekunden/Frames als Doppelpunkt, Dezimalpunkt oder ohne Trennzeichen.
- Anzeigeformate:
 - 1 = Stunden/Minuten/Sekunden
 - 4 = Minuten/Sekunden/Frames.

Digitales Display im Modus 7 = LTC-User

Die Userdigits des LTCs (nach SMPTE/EBU Spezifikation) werden angezeigt. LTC wird „vorwärts“ oder „rückwärts“ gelesen, im Bereich von 20-34 Frames/Sekunde.

In der Anzeige werden die sechs höherwertigen Userdigits in hexadezimaler Darstellung gezeigt. Die Trennzeichen sind ausgeschaltet, führende Nullen werden gezeigt.

Digitales Display im Modus A, B, C, D, E = (Stoppuhr/Differenzzeit/Offsetzeit)

Die Zeiten A, B, C, D, E sind in den Userdaten des LTCs, generiert von dem Generator MTD G30 TTT, verschlüsselt.

Die Anzeige der Zeiten kann durch das Bediengerät MTD BE oder MTD BTK in folgender Weise gestaltet werden:

- Vornullen an/aus.
- Blinken bei negativen Werten an/aus.
- Trennzeichen zwischen Stunden/Minuten/Sekunden als Doppelpunkt, Dezimalpunkt oder ohne Trennzeichen.

Anzeigeformate: 1 = HH:MM:SS (Stoppuhr)
 2 = MM MM:SS
 3 = SS SS SS
 4 = MM:SS:FF
 5 = MM:SS.Z
 6 = SS SS.Z
 7 = HH:MM:SS (24-Stundenformat „Echtzeit“)
 8 = HH:MM:SS (12-Stundenformat „Echtzeit“)

→ Siehe auch „Ausfall des LTCs“ ←

Digitales Display im Modus F = Zeit des von G30TTT gelesenen LTCs

Die Zeit F ist in den Userdaten des LTCs, generiert von dem Generator MTD G30 TTT, verschlüsselt.

Zeit F enthält die Zeitinformation eines LTCs, der an den Lesereingang des zentralen Generators G30TTT angeschlossen wird. Der Lesebereich umfasst die „Normalgeschwindigkeit“, d.h. 20-30 Frames/Sekunde, vorwärts und rückwärts. Die Anzeige am Display ist framegenau, solange kein Richtungswechsel erfolgt. Dynamische Richtungsänderungen können aufgrund verzögerter Statusübermittlungen nicht framegenau mitvollzogen werden.

Die Anzeige der Zeit F kann durch das Bediengerät MTD BE oder MTD BTK in folgender Weise gestaltet werden:

- Vornullen an/aus.
- Trennzeichen zwischen Stunden/Minuten/Sekunden/Frames als Doppelpunkt, Dezimalpunkt oder ohne Trennzeichen.
- Anzeigeformate: 1 = Stunden/Minuten/Sekunden
- 4 = Minuten/Sekunden/Frames.

→ Siehe auch „Ausfall des LTCs“ ←

Ausfall des LTCs

Fällt im laufenden Betrieb der LTC - generiert von dem Generator MTD G30 TTT - aus, so führt das Display in den Modi 1 (Hauptzeit), 2 (Echtzeit), A, B, C, D, E und F die aktuelle Funktion mit internem Takt selbstständig weiter, d.h. eine auf- oder abwärtslaufende Zeit zählt weiter, eine stehende Zeit verändert sich nicht.

Der Ausfall wird signalisiert durch gleichzeitiges Leuchten der Dezimal- und Doppelpunkte.

Betriebsarten der Zeigeruhr durch Schalter ZONE

Bitte Beschreibung MTD AC230M bzw. MTD AC300M einsehen.

Technische Daten der Uhrenkombination

Durch diese Option ändern sich die folgenden technischen Daten bezüglich der Daten zu der Zeigeruhr MTD AC230M bzw. MTD AC300M:

Version ohne eingebautes Netzteil:

	AC230M	AC300M
Abmaße (BxHxT):	235x280x63mm	307x367x63mm
Gewicht:	ca. 2.5kg	ca. 3.5kg
Stromverbrauch:	max. 550mA, typ. 400mA	max. 550mA, typ. 400mA

Version mit eingebautem Netzteil:

Spannungsversorgung: AC 100-240V, max. 11W, typ. 9.5W
Anschluss LTC: XLR3F
Anschluss Slave-Uhren: DSUB9F, 1=Vdd, 2=GND, 7=SIGNAL, 8=SHIELD

	AC230M	AC300M
Abmaße (BxHxT):	235x280x63mm	307x367x63mm